

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-289497  
 (43)Date of publication of application : 19.10.1999

(51)Int.Cl. H04N 5/44  
 G06F 1/16  
 // G06F 13/00

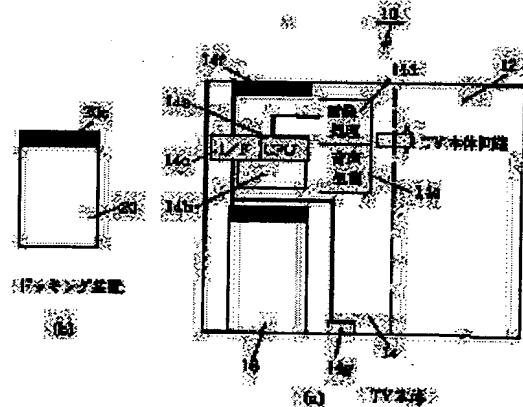
(21)Application number : 10-107016 (71)Applicant : DIGITAL STREAM:KK  
 (22)Date of filing : 02.04.1998 (72)Inventor : AOYANAGI TETSUJI

## (54) TELEVISION RECEIVER EQUIPPED WITH DOCKING STATION

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a television receiver equipped with a docking station where a docking bay is provided to mount various devices to a TV main body so as to simplify communication of digital data and a network, and information is recorded, stored and reproduced.

**SOLUTION:** The television receiver is provided with a TV circuit main body 10, at least one docking bay 16 on which a docking device 20 are mounted and with a microcomputer 14 that is provided between the TV circuit main body 10 and the docking bay 16 to process information between a TV main body circuit 12 and the docking device 20 mounted on the docking bay 16. Then the docking bay 16 has a connector that is connected to a connector provided to the docking device 20 when the docking device 20 is mounted on the docking bay 16.



### LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 18.03.2005  
 [Date of sending the examiner's decision of rejection]  
 [Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]  
 [Date of final disposal for application]  
 [Patent number]  
 [Date of registration]  
 [Number of appeal against examiner's decision of rejection]  
 [Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]  
 [Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>  
 H 04 N 5/44  
 G 06 F 1/16  
 // G 06 F 13/00 3 5 4

F I  
 H 04 N 5/44 A  
 G 06 F 13/00 3 5 4 Z  
 1/00 3 1 2 K

## 審査請求 未請求 請求項の数11 FD (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平10-107016

(22)出願日 平成10年(1998)4月2日

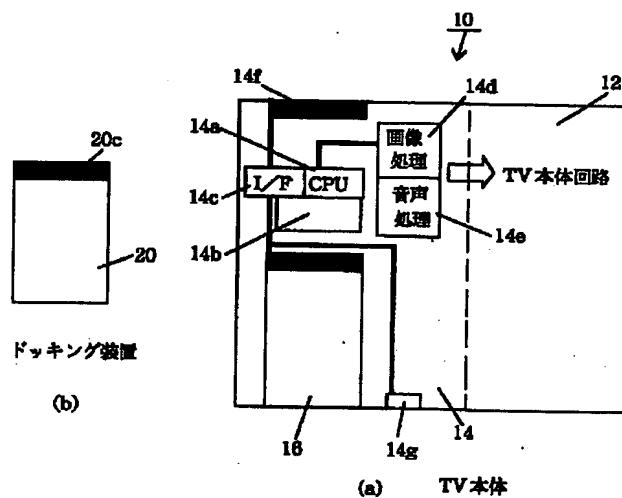
(71)出願人 000134110  
 株式会社デジタルストリーム  
 神奈川県相模原市上鶴間1894-1  
 (72)発明者 青柳 哲次  
 神奈川県横浜市青葉区青葉台2-12-38  
 (74)代理人 弁理士 田中 増穎

## (54)【発明の名称】 ドッキングステーション装備テレビジョン

## (57)【要約】

【目的】 TV本体に各種装置を搭載できるようにドッキングペイを備えることで、ネットワークやデジタルデータのやり取りを簡素化し、かつそれらの情報を記録、保存、再生することを可能にするドッキングステーションを装備したテレビジョンを提供する。

【構成】 TV回路本体と、ドッキング装置を装着するための少なくとも1つのドッキングペイと、TV本体回路とドッキングペイに装着されるドッキング装置との間で情報を処理するためにTV回路本体とドッキングペイとの間に設けられたマイクロコンピュータと、を設ける。そして、ドッキングペイは、ドッキング装置が装着されたとき、ドッキング装置に設けられたコネクタと接続可能なコネクタを有するように構成する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 TV回路本体と、ドッキング装置を装着するための少なくとも1つのドッキングベイと、TV本体回路とドッキングベイに装着されるドッキング装置との間で情報を処理するためにTV回路本体とドッキングベイとの間に設けられたマイクロコンピュータと、を有し、ドッキングベイは、ドッキング装置が装着されたとき、ドッキング装置に設けられたコネクタと接続可能なコネクタを有することを特徴とするドッキングステーション装備テレビジョン。

【請求項2】 請求項1記載のドッキングステーション装備テレビジョンにおいて、コネクタと関連するインターフェースがデバイスベイであることを特徴とするドッキングステーション装備テレビジョン。

【請求項3】 請求項1記載のドッキングステーション装備テレビジョンにおいて、前記マイクロコンピュータは外部装置との接続を可能にする外部インターフェースを有し、該外部インターフェースは前記ドッキング装置側からまたは前記TV回路本体側からの操作により、外部インターフェースを介して前記外部装置との通信が可能であることを特徴とするドッキングステーション装備テレビジョン。

【請求項4】 請求項1記載のドッキングステーション装備テレビジョンにおいて、TV回路本体およびドッキング装置を遠隔操作する遠隔操作手段をさらに有することを特徴とするドッキングステーション装備テレビジョン。

【請求項5】 請求項4記載のドッキングステーション装備テレビジョンにおいて、前記遠隔操作手段は少なくとも音声入力用のマイクを有することを特徴とするドッキングステーション装備テレビジョン。

【請求項6】 請求項4記載のドッキングステーション装備テレビジョンにおいて、前記遠隔操作手段は音声出力のスピーカをさらに有することを特徴とするドッキングステーション装備テレビジョン。

【請求項7】 請求項4記載のドッキングステーション装備テレビジョンにおいて、前記遠隔操作手段は双方向通信可能に構成されており、その機能がプログラム内容を前記TV回路本体または前記ドッキング装置から通信により入手できることを特徴とするドッキングステーション装備テレビジョン。

【請求項8】 請求項7記載のドッキングステーション装備テレビジョンにおいて、前記遠隔操作手段は前記TV回路本体、前記ドッキング装置および前記マイクロコンピュータの外部インターフェースを介して通信可能な外部装置のいずれかの操作を、前記TV回路本体または前記ドッキング装置から通信により入手した機能を変更することなく、順次行えることを特徴とするドッキングステーション装備テレビジョン。

【請求項9】 請求項3記載のドッキングステーション 50

装備テレビジョンにおいて、

ドッキングベイに装着したドッキング装置のIDを認識するID認識手段と、

該ID認識手段で認識したドッキング装置の操作情報を記憶している操作記憶手段と、

前記ID認識手段で認識したドッキング装置のIDに応答して前記操作記憶手段で記憶している操作情報を引出す操作情報引出し手段と、

該操作情報引出し手段で引き出した操作情報に基づいて遠隔操作手段をプログラムするプログラミング手段と、を有することを特徴とするドッキングステーション装備テレビジョン。

【請求項10】 請求項4記載のドッキングステーション装備テレビジョンにおいて、前記操作記憶手段がIDを認識したドッキング装置の操作情報を記憶していないとき、

ドッキング装置の操作情報を記憶している外部装置と接続し、操作情報を外部から引き出す操作情報引出し手段と、

20 該外部操作情報引出し手段で引出した操作情報を記憶する外部操作情報記憶手段と、  
該外部操作情報引出し手段で引き出した操作情報に基づいて遠隔操作手段をプログラムするプログラミング手段と、  
をさらに有することを特徴とするドッキングステーション装備テレビジョン。

【請求項11】 請求項1乃至10のいずれか1つに記載のドッキングステーション装備テレビジョンにおいて、1つのドッキングベイに対して、異なった機能を持つ少なくとも2つのドッキング装置が互換性があることを特徴とするドッキングステーション装備テレビジョン。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、ドッキングステーション(ドッキングベイ)を装備したテレビジョンに関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、家庭では、デジタルTV(テレビジョン)化されて、いろいろな情報がネットワーク回線を通じて家庭用TVに送られてくるようになっており、電話回線を使って、画像のやり取りが進められるようになっており、また、TVもインターネット端末として使われ始めており、さらに、家電装置が新しいインターフェースを通じて、ネットワーク化されようとしている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、TVをより一層便利に画像等の情報のやり取りや情報を記録、保存、再生のような情報処理に使用したいという要請がある。

【0004】 したがって、本発明の目的は、TV本体に

各種装置を搭載できるようにドッキングベイを備えることで、ネットワークやデジタルデータのやり取りを簡素化し、かつそれらの情報を記録、保存、再生することを可能にするドッキングステーションを装備したテレビジョンを提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】前述の目的を達成するために、本発明は、TV回路本体と、ドッキング装置を装着するための少なくとも1つのドッキングベイと、TV本体回路とドッキングベイに装着されるドッキング装置との間で情報を処理するためにTV回路本体とドッキングベイとの間に設けられたマイクロコンピュータと、を有し、ドッキングベイは、ドッキング装置が装着されたとき、ドッキング装置に設けられたコネクタと接続可能なコネクタを有することを特徴とするドッキングステーション装備テレビジョンを採用するものである。

【0006】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施例を説明する。

【0007】図1は、本発明の実施例の基本的構成を示す概略図であり、そのうち、図1aはTV本体の内部構成の概略を示すものであり、図1bはTV本体のドッキングベイ（ドッキングステーション）に着脱可能なドッキング装置を概念的に示す概略図である。図1に示すように、本発明のTV本体10は、本来のTV自体が有するTV本体回路12（この回路は従来通りであり、詳細な説明は省略する）と、ドッキングベイ（ドッキングステーション）16と、これらの間に配置されて、TV本体回路12とドッキングベイに装着されるドッキング装置20との間の情報の処理を行うマイコン（マイクロコンピュータ）14とからなる。

【0008】ドッキングベイ16は、コネクタ16c（概略的に示す）を有し、このドッキングベイ16には、後述するように種々のドッキング装置20が着脱可能に装着されるものあり、ドッキング装置20はドッキングベイ16のコネクタ16cと連結されるコネクタ20cを有する。

【0009】マイコン14は、CPU14aと、メモリ（ROMおよびRAM）14bと、インターフェース（I/F）14cと、画像処理回路14dと、音声処理回路14eと、外部I/F用コネクタ14fと、遠隔操作用端末14gと、さらにこれらを相互に接続するバスからなる。

【0010】外部I/F用コネクタ14fは、例えば、電話回線と接続するためのものあり、また遠隔操作用端末14gは、赤外線操作やRFによる操作のためのものあり、赤外線受信器やRF受信器である。また、インターフェース14cとしては、種々のドッキング装置に対応するように、コンピュータ用のIDEインターフェース、USBインターフェース、IEEE1394イ

ンターフェース、SCSIインターフェース、MIDIインターフェースを選択的に採用するのが好ましい。

【0011】図2は、ドッキングベイとドッキング装置の機械的構成を概念的に示す図であり、そのうち、図2aは、ドッキングベイを示す斜視図であり、図2bは、ドッキング装置を示す斜視図である。図2に示すように、TV本体に設けられるドッキングベイ16はほぼ直方体形状のケース16aと、ドッキング装置20の装着の際ドッキング装置20を案内するためにケース16aの両側の壁に設けられたガイド16bと、ケース16bの背面の壁に設けられたコネクタ16cと、装着されたドッキング装置20を取り出すための押出し機構16dとからなる。

【0012】一方、ドッキングベイ16に着脱可能に装着されるドッキング装置20は、ほぼ直方体形状のハウジング20aと、ドッキングベイ16のガイド16bによって案内されるようにハウジング20aの両側の壁に設けられたガイド20bと、ドッキングベイ16のコネクタ16cに連結可能なコネクタ20cとから成る。

【0013】ここで、ドッキングベイ16およびドッキング装置20のコネクタ16cと20cを含めたインターフェースとしては、前述のような専用のものを設けることもできるが、本発明においては、コンパック社、インテル社およびマイクロソフト社が提唱したデバイスペイインターフェース仕様（Device Bay Interface Specification）（以下、デバイスペイと言う）を用いることが好ましい。このデバイスペイは、コンピュータに種々の端末を接続する際の規格であり、概念的に次のように言うことができる。コネクタの物理的な構成が決められており、また、ドッキング装置に用いる装置の種類によってI/Fを介してコネクタの各ピンの機能が決められるものあり、したがって、I/Fの機能を選択的に決めることにより、物理的に单一のコネクタに対して、種々のドッキング装置を用いることができるものである。

【0014】また、TV本体10には、通常、单一のドッキングベイ16を装備すれば十分であるが、複数のドッキングベイ16を設けてもよい（この場合、例えば、ドッキング装置として、記録装置とプリンタを用い、TV本体からのテレビ画像情報を記録装置に一旦記録し、その後プリンタで印刷するような用い方ができる）。

【0015】次に、ドッキング装置として用いができる装置を例示する。しかし、以下に記載する装置は、あくまでも例示であり、本発明は、これらの装置に限定されるものではない。

【0016】（1）FDD、CD、CD-ROM、CD-R、DVD-ROM、DVD-RAMなどの記録装置をドッキング装置として用いる。これらの記録装置を用いると、例えば、以下のような機能を果たすことができる。

（a）これらの記録装置に記録されている情報を再生で

5  
きる。

(b) これらの記録装置を使い、インターネットなどのネットワーク情報を記録できる。

(c) TVの画像情報をビデオプレーヤのように記録、再生できる。

(d) テレビ電話などの更新記録をとることができる。

(e) ホームバンキングなどの記録をとることができ  
る。

【0017】(2) テレビ電話機能を持つ装置をドッキ  
ング装置として用いる(詳細には、後述する)。

この場合、TV(前述の外部I/Fコネクタ)に電話回  
線を直接接続することで、TV電話機能を可能とす  
る。なお、この場合、例えば、以下の2つの方法があ  
る。

(a) ドッキング装置に電話機能をすべて持たせる。

(b) ドッキング装置は、RF機能と画像処理部分のみ  
で、通常のワイヤレス電話機能を利用する。

【0018】(3) プリンタをドッキング装置として用  
いる。プリンタをドッキング装置として用いることで、  
TV情報を直接印字する。また、プリンタのI/Fを装  
備することで、外部のプリンタへ出力することが可能と  
なる。

【0019】(4) その他、ドッキング装置に家庭内ネット  
ワークの機能を持たせてTV本体を家庭内ネットワー  
クの集中コントロールセンタとして働かせることが可  
能である。

【0020】次に、テレビ電話機能を持つ装置をドッキ  
ング装置として用いることに関して詳述する。図3は、  
ドッキング装置を用いてTV本体でTV電話を構成する  
場合(赤外線をリモコンに用いたとき)の回路ブロック  
図であり、そのうち、図3aはリモコン(遠隔制御器)  
の回路図であり、図3bはドッキング装置の回路図であ  
る。

【0021】図3に示すように、ドッキング装置20は、CPU30、モデム・電話回線通信機能回路32、赤外線受信器34、復調回路36、ビデオI/F38、オーディオI/F40、ビデオ圧縮伸長器42、フレームメモリ44、A/Dコンバータ、カメラ48を有して  
いる。各部品の機能および装置全体の動作は当業者なら  
ば、理解できるので、詳細な説明は省略する。

【0022】また、リモコン60は、10キーパッド62、マイク64、CPU66、圧縮器68、I/F70、赤外線送信器(Ir)72を有する。リモコンの各  
部品の機能および装置全体の動作は当業者ならば、理解  
できるので、詳細な説明は省略する。

【0023】なお、補足的に簡単な説明を加えると、リ  
モコン60の10キーパッド62を用いて、TV電話を行  
う相手の電話番号をかける。この電話番号の情報データ  
は圧縮器68により圧縮され、I/F70を介して赤  
外線送信器72により送信される。送信されたデータ

は、TV本体の遠隔操作用端末(赤外線受信器)14g  
により受信され、受信されたデータは外部I/Fコネク  
タ14fに接続された電話回線(図示せず)を通して相  
手の電話に伝送され、相手が出ることによって双方のT  
V本体が電話回線を介して接続されることになる。

【0024】その後、音声はマイク64、圧縮器68、  
I/F70、Ir72を介して送信され、送信された音  
声情報はドッキング装置20の赤外線受信器(Ir)3  
4で受信され、受信された情報は復調器36、圧縮伸長  
器42、通信機能回線32の処理を経た後、TV本体の  
遠隔操作用端末(赤外線受信器)14gにより受信さ  
れ、受信されたデータは外部I/Fコネクタ14fに接  
続された電話回線(図示せず)を通して相手の電話に伝  
送される。相手方のTV本体が電話回線を介して受信し  
た後、マイコン14からTV本体回路に伝達され、TV  
本体回路内のスピーカ(図示せず)を介して聞くこと  
ができる。

【0025】一方、画像情報はドッキング装置20に備  
えられたカメラ48からA/Dコンバータ46でA/D  
変換された後、フレームメモリに一時的に格納され、順  
次通信機能回線32を介してTV本体に伝送され、その  
後、外部I/Fコネクタ14fに接続された電話回線  
(図示せず)を通して相手の電話に伝送される。相手方  
のTV本体が電話回線を介して受信した後、マイコン1  
4からTV本体回路に伝達され、TV本体回路内の表示  
装置(図示せず)で見ることができる。

【0026】図4は、ドッキング装置を用いてTV本体  
でTV電話を構成する場合(Irをリモコンに用いたとき)  
の回路ブロック図であり、そのうち、図4aはリモ  
コン(遠隔制御器)の回路図であり、図4bはドッキ  
ング装置の回路図である。

【0027】この場合、ドッキング装置20は、赤外線  
受信器34に代えて、アンテナ50と、RF回路52を  
有する点が相違するだけであり、その他の構成は同様  
である。また、リモコン60も、I/F70、赤外線送信  
器70に代えて、RF回路74とアンテナ76を有する  
点が相違するだけであり、その他の構成は同様である。  
また、動作も同様に行われる。

【0028】なお、前述の説明では、リモコン60は、  
マイク(マイクロフォーン)を有するがスピーカを備  
えておらず、音声はTV回路本体に設けられたスピーカを  
通して出力するとして説明しているが、リモコンの赤外  
線送信器(またはRF送信器)に代えて赤外線送受信器  
(またはRF送受信器)を用い、スピーカを設けて、遠  
隔操作のほかに、電話入力、音声入力、情報入力を行  
うとともに、音声出力するように構成してもよい。

【0029】さらに、リモコンの赤外線送信器(または  
RF送信器)に代えて赤外線送受信器(またはRF送受  
信器)を用いる等により、双方向通信を行うように構成  
し、その機能のプログラム内容をTV回路本体またはド

ッキング装置から通信により入手できるように構成してもよい。

【0030】また、遠隔操作手段はTV回路本体、ドッキング装置およびマイクロコンピュータの外部インターフェースを介して通信可能な外部装置のいずれかの操作を、TV回路本体またはドッキング装置から通信により入手した機能を変更することなく、順次行えるように構成してもよい。

【0031】次に、インターフェースとして前述のデバイスペイを用いた場合の初期化について説明する。図5は、初期化のフローチャートである。

【0032】最初に、ドッキングペイにドッキング装置が装着されたか否かを判断し(ステップS1、ステップS2)、装着されるのを待ってステップS3に進む。

【0033】ステップS3では、ドッキング装置がどのようなものであるか(記録装置、TV電話等)をそのドッキング装置が持つIDから判断する。判断できた場合、装置の機能や日時等必要な項目をTV本体の表示装置に表示する(ステップS4)。

【0034】次に、データベースの検索を行い(ステップS5)、データベースにある場合には、操作情報を記憶データから引き出し(ステップS6)、データベースにない場合には、外部のデータベースから入手する(ステップS7、ステップS8)。

【0035】外部から操作情報を入手した場合(ステップS9)、その操作情報をデータとして記憶する(ステップS10)。また操作方法の表示を行う(ステップS11)。

【0036】次に、記憶済の操作情報を新たに記憶した操作情報に従って、リモコンのプログラムを維持または変更する(ステップS12)。これにより、リモコンでの操作ができる状態になる。

【0037】次に、操作者の操作命令を待って、リモコンでの操作を行う(ステップS13、ステップS14)。

【0038】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、TV本体に各種装置を搭載できるようにドッキングペイを備えることで、ネットワークやデジタルデータのやり取りを簡素化し、かつそれらの情報を記録、保存、再生することを可能にするドッキングステーションを装備したテレビジョンが得られる。

【0039】さらに、具体的な効果を以下に列挙する。

(1) TV本体に対して各種装置を必要に応じて使用することができる。

(2) 記録装置をTV本体にドッキングすることで、情報を記録することができる。

(3) 電話機能を持つ装置をドッキングすることでTV電話の映像をTVの画面を利用することができる。

(4) TVのリモコン装置を使うことで、これらの装置を遠隔操作できる。

(5) マイコンを搭載した赤外線受信装置をTV本体にドッキングさせることで、赤外線キーボードを使い、パソコンとしてTVを利用できる。また、インターネット等の入力を簡素化できる。

10 (6) ドッキング装置に、家庭内ネットワークのコントロール機能を搭載することで、TV本体を家庭内ネットワークの集中コントロールセンタとして働かせることができる。

(7) ドッキングステーション(ドッキングペイ)のインターフェースと互換性を持たせることにより、同一の装置をコンピュータでもTVでも利用できる。

(8) ドッキング装置のIDを認識し、操作方法や操作状況をTVの表示装置に表示できる。

(9) ドッキング装置のIDを認識し、操作コードをリモコン側に送信することで、自動的にリモコンをその装置に対応させることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】図1は、本発明の実施例の基本的構成を示す概略図であり、そのうち、図1aはTV本体の内部構成の概略を示すものであり、図1bはTV本体のドッキングペイ(ドッキングステーション)に着脱可能なドッキング装置を概念的に示す概略図である。

【図2】図2は、ドッキングペイとドッキング装置の機械的構成を概念的に示す図であり、そのうち、図2aは、ドッキングペイを示す斜視図であり、図2bは、ドッキング装置を示す斜視図である。

【図3】図3は、ドッキング装置を用いてTV本体でTV電話を構成する場合(赤外線をリモコンに用いたとき)の回路ブロック図であり、そのうち、図3aはリモコン(遠隔制御器)の回路図であり、図3bはドッキング装置の回路図である。

【図4】図4は、ドッキング装置を用いてTV本体でTV電話を構成する場合(Irをリモコンに用いたとき)の回路ブロック図であり、そのうち、図4aはリモコン(遠隔制御器)の回路図であり、図4bはドッキング装置の回路図である。

【図5】図5は、初期化のフローチャートである。

#### 【符号の説明】

10 TV本体

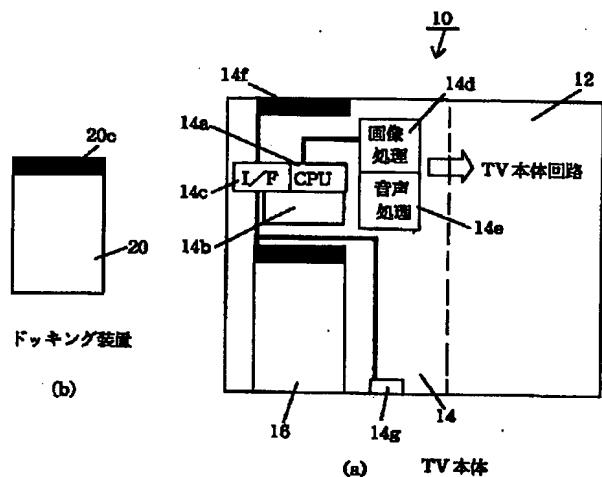
12 TV本体回路

14 マイコン

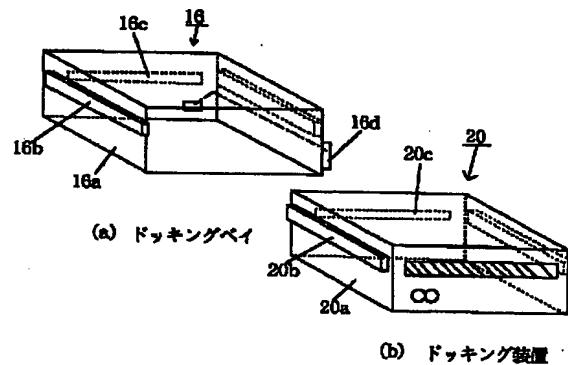
16 ドッキングペイ

20 ドッキング装置

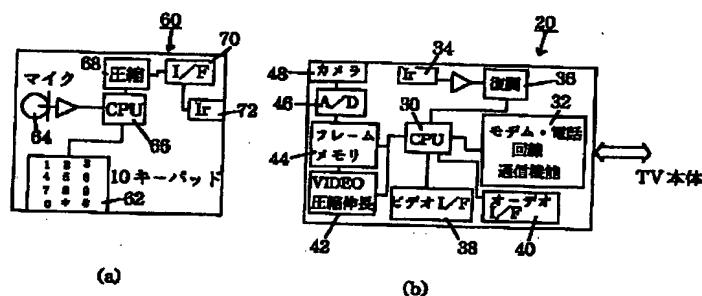
【図1】



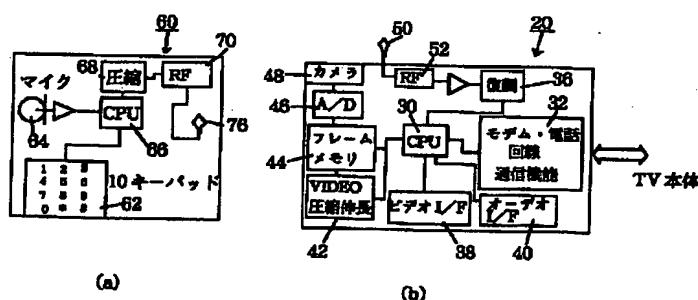
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

